С С С Р

ИЭ37. 309. 009-71

ИНСТРУКЦИЯ

по установке двигателя МеМЗ с генератором переменного тока Г502А на автомобилях ЗАЗ

1974

Настоящая инструкция дает рекомендацию по установке двигателей МеМЗ с генераторами переменного тока Г502А взамен двигателей, укомплектованных генераторами Г501 или Г114.

Генератор Г502А отличается от ранее устанавливаемых на двигателях МеМЗ генераторов Г501 наличием встроенного выпрямительного блока, исключающего необходимость в отдельно устанавливаемом селеновом выпрямителе.

Новый генератор имеет также большую мощность и лучшие эксплуатационные характеристики.

Автомобили ЗАЗ, выпущенные до июля 1969 г. при необходимости могут быть оборудованы генератором Г502А. Для того, чтобы применить на ранее выпущенных автомобилях моделей ЗАЗ — 965 и его модификациях, ЗАЗ — 966 и его модификациях вовь приобретенный двигатель МеМЗ с генератором Г502А со встроенным выпрямительным блоком, необходимо пользоваться настоящей инструкцией.

1. ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ГЕНЕРАТОРА Г502А

Номинальное напряжение 12,5 в
Максимальная сила тока 30 а
Скорость вращения вала генератора при токе О ампер и напряжении 12,5 в не более 2500 об/мин.
Число пар полюсов 6

2. НАЗНАЧЕНИЕ И КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Генератор Г502А, работающий параллельно с аккумуляторной батареей 6СТ — 42, совместно с реле-регулятором РР310 или РР310Б и реле блокировки РБ — 1 предназначен для питания потребителей электроэнергии на автомобилях.

Генератор Г502А синхронный, переменного тока с электромагнитным возбуждением, защищенного исполнения.

Для выпрямления переменного тока в генераторе встроен выпрямительный блок, состоящий из шести полупроводниковых кремниевых диодов, соединенных между собой по трехфазной двухполупериодной схеме выпрямления. Генератор работает в однопроводной схеме электрооборудования с приспособлением минуса на «массу».

Генератор Г502А устанавливается в узел вентилятора как со всасывающей, так и нагнетающей системой охлаждения двигателя таким же образом, как и генератор Г501. При всасывающей системе охлаждения со стороны выпрямителя устанавливается колпак с вентиляционной трубой.

Конструкция генератора показана на рис. 1 и 1а. В генераторе применены подшипники закрытого типа 180 503С10, имеющие качественную смазку № 158, обеспечивающую длительную работу без добавления и замены смазки.

3. ПРИСОЕДИНЕНИЕ ГЕНЕРАТОРА Г502А В СХЕМУ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ АВТОМОБИЛЯ

3.1. Следует помнить, что неправильное включение генератора Г502А в схему электрооборудования автомобиля может привести к выходу из строя генератора или отдельных его элементов.

3.2. Все автомобили ЗАЗ моделей 965А, 965АБ, 966АР, 966, 966В, 969, 969В, двигатели которых оборудованы генератором переменного тока Г501 с селеновыми выпрямителями по схеме рис. 2, легко могут быть переоборудованы для включения генератора Г502А по схеме рис. 3.

Для этого необходимо снять селеновый выпрямитель с кожухом, отсоединить пучок проводов идущих к селеновому выпрямителю, от клемм реле-регулятора и реле блокировки «В», «М», «⥲», «РС», «ЛК», а также от клеммной колодки 7. На автомобилях ЗАЗ моделей 966В и 966 отсоединять от РБ—1 провода клемм «⥲», «РС» и «ЛК» не следует. Затем, по месту при помощи проводов, произвести монтаж схемы согласно рис. 3. После присоединения провода собираются в жгут, обматываются изоляционной или хлопчатобумажной лентой и крепятся скобами крепления проводов.

3.3. На автомобилях, выпущенных до апреля 1966 г. и оборудованных по схеме рис. 4, для питания от генератора постоянного тока Г114 с реле-регулятором РР109, также может

быть установлен двигатель с генератором Г502А. Для этого необходимо приобрести поступающие в розничную продажу реле-регулятор РР310 или РР310Б и реле блокировки РБ-1, отсоединить, предварительно замаркированные провода от реле-регулятора РР109, снять реле-регулятор РР109 и взамен установить реле-регулятор РР310, рядом установить реле блокировки РБ—1. При помощи проводов, по месту соединить установленные реле по схеме рис. 3, соблюдая следующие условия:

а) Провода клеммы «Б» реле-регулятора РР109 присоединяются к клемме «Б» реле-регулятора РР310;

б) Провод клеммы «М» от генератора Г502А присоединяется к клеммам «М» реле-регулятора РР310 и дополнительным проводам соединяется с клеммой «М» реле блокировки;

в) Провод клеммы «К» от реле-регулятора РР109 присоединяется к клемме «ЛК» реле РБ—1;

г) Клемма «К» реле РС516 (РС502 или РС24), где подсоединен оранжевый провод от замка зажигания (клемма СТ). соединяется с клеммой «РС» реле РБ—1 дополнительным проводом;

д) К двум клеммам «⏑» на РБ—1 подсоединяются провода от выводов переменного тока генератора Г502А;

е) Вывод «+» от генератора подсоединяется к клемме «В» реле-регулятора РР310;

ж) Клемма «ВК—Б» катушки зажигания дополнительным проводом соединяется с клеммой «ВЗ» реле-регулятора РР310;

з) К клемме «ш» реле-регулятора РР310 присоединяется желтый провод «ш» от обмотки возбуждения генератора Г502А.

3.4, После монтажа схемы запускается двигатель и контролируется заряд по лампе, затем при работающем двигателе на средних оборотах проверяется напряжение на клемме «Б» реле-регулятора, которое должно быть 13,8—14,8 в.

3.5. Эксплуатация генераторной установки переменного тока должна производиться в соответствии с «Руководством по эксплуатации автомобиля ЗАЗ», издания после 1966 г.

ПРИМЕЧАНИЯ: В случае необходимости в экстренной замене генератора Г501 (поломка в пути и т. п.) генератором Г502А последний подсоединяется к выводам трех фаз обмотки переменного тока также, как и генератор Г501 (вывод «+» генератора Г502А не подсоединять). Выпрямительный блок генератора Г502А при этом будет выключен, включенным будет селеновый выпрямитель.

2. Аналогично описанному, на автомобилях ЗАЗ, имеющих генератор Г501, устанавливается генератор Г502А. Для его подключения в схему электрооборудования необходимо иметь пучок проводов

966В—3724105—В (для автомобиля ЗАЗ—966В), или 968—3724105—В (для автомобиля ЗАЗ—966), или 966А—3724105 (для автомобиля ЗАЗ—965А).

3. Взамен реле-регулятора РР310 при подсоединении генератора Г502 может быть установлен реле-регулятор РР310Б. В этом случае схема рис. 3 упрощается: провод клеммы «В» и провода клеммы «Б» реле-регулятора РР310 соединяются между собой и изолируются.

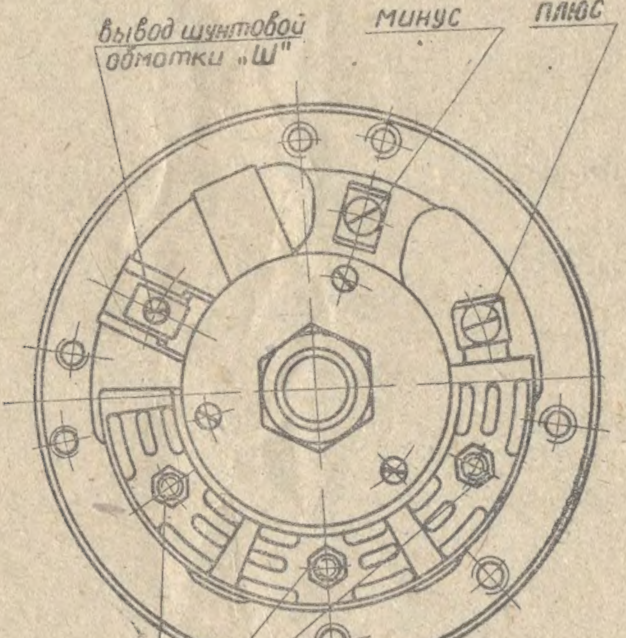


Рис. 1а. Генератор Г502А— вид со стороны выпрямительного блока.

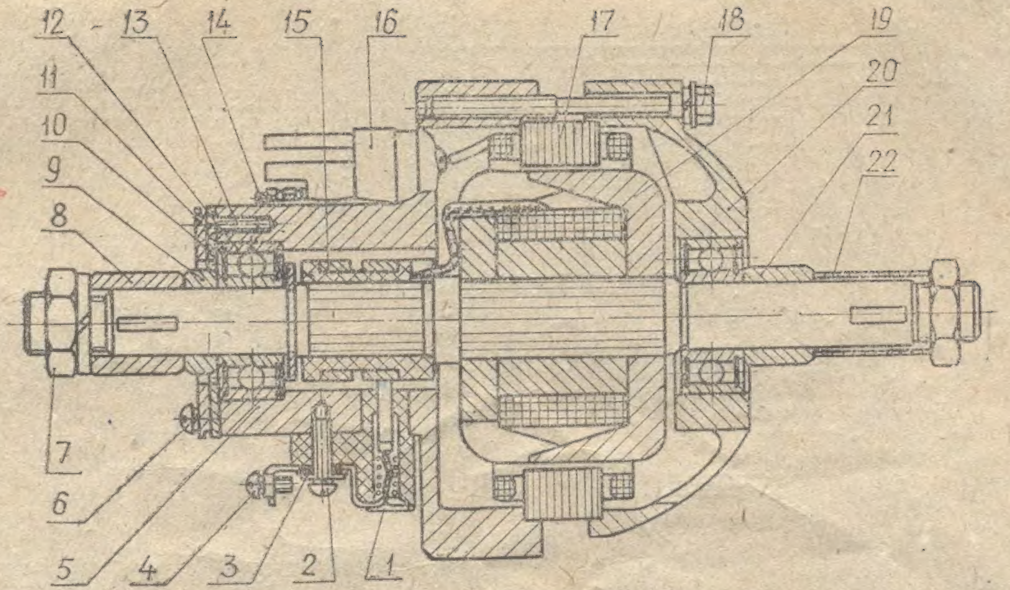


Рис. 1 Продольный разрез генератора Г502А в сборе

1—щеткодержатель со щеткой в сборе; 2—винт крепления щеткодержателя; 3—шайба изолирующая; 4—клеммный винт «Ш» обмотки возбуждения; 5— крышка со стороны контактных колец; 6—винт с шайбой; 7—гайка с шайбой; 8 и 22 — втулка транспортная; 9 и 21—втулка упорная; 10—шайба упорная; 11—шайба; 12—шарикоподшипник; 13—винт; 14—клемма фазных выводов обмотки статора; 15—контактные кольца; 16—выпрямительный блок; 17—статор с обмотками в сборе; 18—болт стяжной; 19—ротор в сборе с обмоткой возбуждения; 20— крышка.

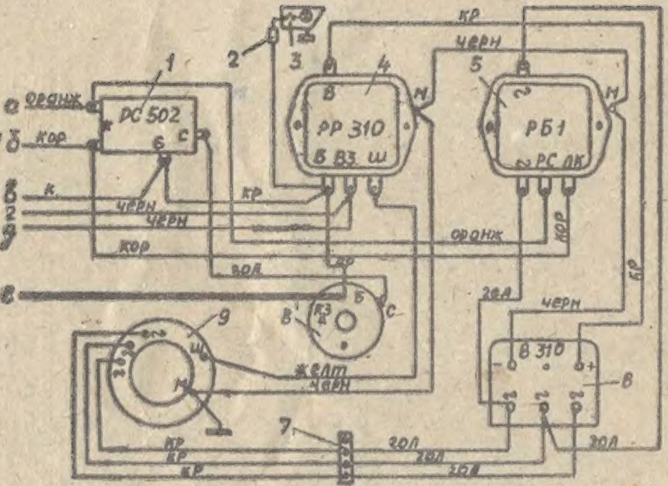


Рис. 2. Принципиальная схема включения генератора Г501 переменного тока в общую схему электрооборудования автомобиля .

1—реле стартера; 2—соединитель проводов; 3—подкачивающая лампа; 4—реле-регулятор; 5—реле блокировки; 6—селеновый выпрямитель; 7—соединительная панель; 8—крышка тягового реле стартера; 9—генератор переменного тока; а—провод к клемме «СТ» замка зажигания; б—провод к контрольной лампе работы генератора; в—провод к клемме «АМ» замка зажигания; г—провод к предохранителю № 2 блока предохранителей; д—провод к клемме ВК—Б катушки зажигания; е—провод к клемме «+» аккумуляторной батареи.

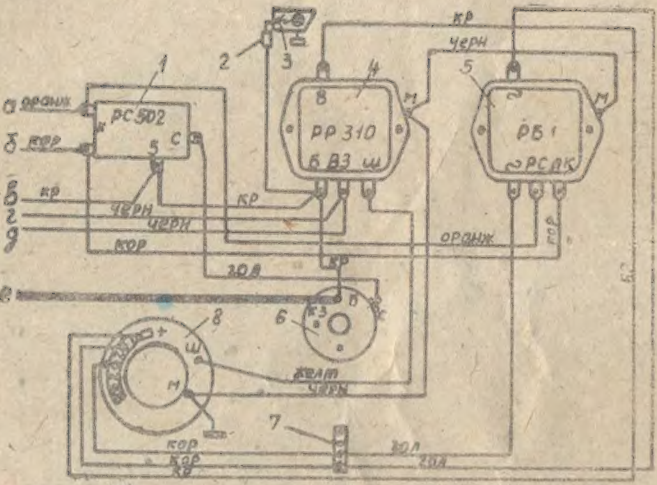


Рис. 3. Принципиальная схема включения генератора Г502 в общую схему электрооборудования автомобиля.

1—реле стартера; 2—соединитель проводов; 3—подкапотная лампа; 4—реле-регулятор; 5—реле блокировки; 6—крышка тягового реле стартера; 7—соединительная панель; 8—генератор; а—провод к клемме «СТ» замка зажигания; б—провод к контрольной лампе работы генератора; в—провод к клемме «АМ» замка зажигания; г—провод к предохранителю № 2 блока предохранителей; д—провод к клемме «+» аккумуляторной батареи.

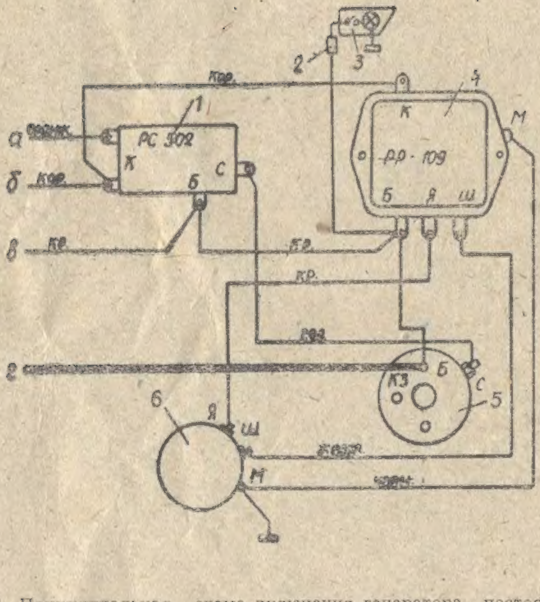
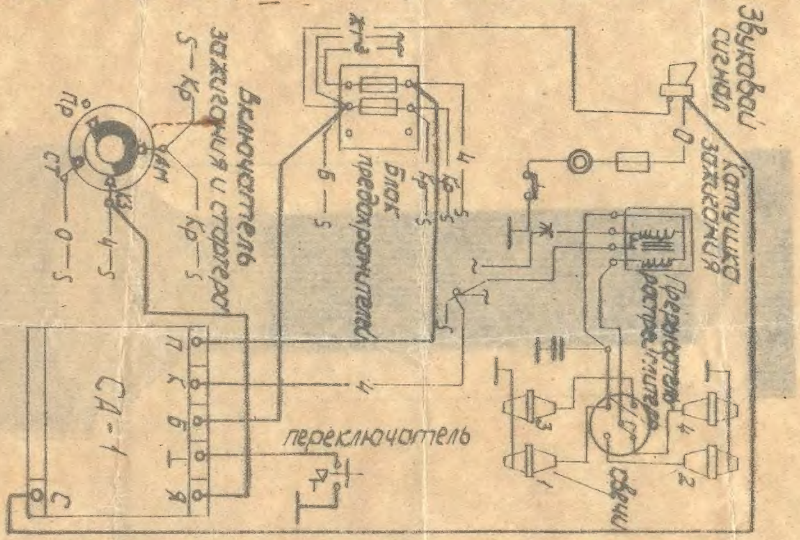


Рис. 4. Принципиальная схема включения генератора постоянного тока Г114 в общую схему электрооборудования автомобиля.

1—реле стартера; 2—соединитель проводов; 3—подкапотная лампа; 4—реле-регулятор; 5—крышка тягового реле стартера; 6—генератор; а) провод к клемме «СТ» замка зажигания; б) провод к контрольной лампе работы генератора; в) провод к клемме «АМ» замка зажигания; г) провод «+» аккумуляторной батареи.

Схема подключения „СА-1" к электрооборудованию автомобиля „Запорожец"



Примечания:

1. От предохранителя снять черный провод, идущий к катушке зажигания и реле-регулятору и подсоединить его к клемме „К" сторожа.
2. „СА-1" срабатывает при включении зажигания автомобиля.

1974 г. Мелитопольская гортипография. Зак. 2157—10000